

---

## EFEKTIVITAS PROGRAM SANIMAS TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT DI KELURAHAN PAMIJEN KECAMATAN SOKARAJA KABUPATEN BANYUMAS

Leonardo Rio Wibowo<sup>1</sup> dan Widjonarko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

email : leonardoriowibowosimanjuntak@yahoo.com

**Abstrak:** *Potensi pencemaran limbah rumah tangga dikarenakan pengolahan limbah rumah tangga secara teratur masih minim. Berkaca pada kondisi pengolahan limbah tersebut, pemerintah meluncurkan program untuk menanggulangi masalah limbah ini melalui program Sanimas. Program Sanimas sudah terlaksana di Kelurahan Pamijen, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas. Program Sanimas ditujukan sebagai upaya peningkatan kualitas lingkungan khususnya di bidang sanitasi di Kawasan PAKUMIS (padat, kumuh, dan miskin). Untuk mengetahui keefektifan program Sanimas di Kelurahan Pamijen dirasakan perlu untuk menilai kinerja dari program Sanimas dalam peningkatan kesehatan lingkungan di Kelurahan pamijen. Berdasarkan analisis, implementasi program SANIMAS di Kelurahan Pamijen terlaksana dengan baik sesuai dokumen perencanaan, sedikit perbedaan pada pemeliharaan yang masih belum baik. Berkaitan dengan kondisi mutu lingkungan dengan parameter (BOD, COD, dan DO), peningkatan kualitas lingkungan terlihat dengan adanya perbaikan menuju standar kualitas mutu lingkungan. Nilai BOD 3 mg/l, COD 4,8 mg/l, dan DO 7,4 mg/l. Penilaian untuk kinerja program SANIMAS di Kelurahan Pamijen dinilai sudah baik. Berdasarkan pada hasil penilaian kinerja program Sanimas, maka dapat disimpulkan bahwa program Sanimas secara efektif mampu meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat di Kelurahan Pamijen. Hal ini diindikasikan dari menurunnya orang yang menderita penyakit akibat sistem sanitasi dalam kurun waktu 3 tahun dan menurunnya kandungan (COD, BOD, DO) pada air tanah sehingga mutu lingkungan di Kelurahan Pamijen menjadi lebih baik.*

**Kata Kunci :** *Kinerja Program Sanimas, Kesehatan Masyarakat, dan Baku Mutu Lingkungan*

**Abstract:** Increased settlement and population growth is directly proportional to the potential of household waste. Potential contamination is due to the processing of household waste on a regular basis is still minimal. Reflecting on the condition of the wastewater treatment, the government launched a program to tackle the waste problem SANIMAS program. SANIMAS program has been implemented in the Village Pamijen, District Sokaraja, Banyumas. SANIMAS program is intended as an effort to improve the quality of the environment, especially in the field of sanitation in the Region solid, slums, and poor. To determine the effectiveness of the program in the Village Pamijen SANIMAS is necessary to assess the performance of the program SANIMAS in improving environmental health in Sub pamijen. Based on the analysis, implementation of the program in the Village SANIMAS performing well according Pamijen planning documents, a slight difference in the maintenance of which is still not good. Associated with the quality of the environment with parameters BOD, COD, and DO, environmental quality improvement is seen with the improvement to the quality standards of environmental quality. BOD value of 3 mg/l, COD 4.8 mg/l, and DO 7.4 mg/l. Based on the results of performance appraisal SANIMAS program, it can be concluded that the program SANIMAS effectively able to increase the level of public health in Sub Pamijen. This is indicated by the decrease in people who suffer from diseases caused by sanitation system within 3 years and decreased content COD, BOD, DO in the water so that the soil environmental quality in the Village Pamijen better.

**Keywords:** *Sanimas Program Performance, Healthy Community, Environment and Quality Standards*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat, semakin banyak permasalahan yang muncul antara lain masalah sanitasi dan kesehatan. Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan permasalahan sanitasi dan kesehatan semakin tinggi. Permasalahan yang sering muncul antara lain banyaknya timbunan sampah, baik itu sampah hasil aktivitas manusia maupun hasil metabolisme dalam tubuh manusia itu sendiri. Hasil metabolisme manusia yang saat ini perlu dipertimbangkan keberadaannya yaitu air limbah rumah tangga baik itu limbah tinja maupun air seni. Pengelolaan air limbah rumah tangga yang tidak baik akan menyebabkan kerugian dari segi kesehatan maupun dari segi estetika.

Kondisi sanitasi di Kabupaten Banyumas khususnya di Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja masih kurang perhatian, tingkat kepedulian masyarakat terhadap kondisi sanitasi di lingkungan sekitarnya masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya Mandi Cuci Kakus (MCK) tidak berfungsi, masyarakat membuang air limbah sembarangan, mencuci dan mandi disungai tercemar dan pembuangan liar lumpur tinja. Dengan kondisi tersebut, perlu adanya solusi pemecahan untuk membuat sistem sanitasi yang lebih baik sesuai dengan sasaran Milenium Development Goals (MDG's). Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan program pembangunan permukiman yang bersih dan sehat yang pada dasarnya merupakan upaya untuk memenuhi salah satu kebutuhan dasar manusia

Sebelum dibangunnya IPAL, Kabupaten Banyumas khususnya di Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja belum mempunyai sistem air limbah yang terpusat karena berbagai keterbatasan sehingga sistem pembuangan air limbah lebih sering dilakukan di sembarang tempat seperti di daerah sungai Pelus yang berada di wilayah tersebut. Akibatnya banyak penduduk setempat terserang penyakit diare air (muntaber), bahkan 6 warga setempat diketahui meninggal dunia karena beraktivitas di daerah sungai Pelus. Kejadian tersebut

terjadi sebelum dibangunnya IPAL yaitu pada tahun 2009.

Tujuan dari penelitian ini adalah menilai efektivitas dari program Sanimas terhadap kondisi lingkungan kaitannya dengan baku mutu lingkungan yang kemudian akan berpengaruh terhadap tingkat kesehatan masyarakat yang ada di Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas.

## KAJIAN LITERATUR

Sarana Sanitasi Umum adalah fasilitas Penyehatan Lingkungan Pemukiman (PLP) yang dapat berupa MCK, jamban Jamak, jamban sekolah termasuk bangunan atas dan bangunan bawah. Sedangkan pekerjaan sanitasi meliputi pembangunan fasilitas; penyediaan air minum, penanganan ke-PLP-an (seperti : drainase, air limbah dan persampahan) dan perumahan yang sehat.

Sanitasi adalah suatu usaha untuk menciptakan keadaan yang dapat menghindarkan timbulnya gangguan dan penyakit. Salah satu cara sanitasi adalah dengan mengusahakan kebersihan dari segala unsur yang dapat memungkinkan timbulnya gangguan dan penyakit. Definisi Sanitasi menurut Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization-WHO) adalah suatu usaha pengendalian terhadap seluruh faktor-faktor fisik, kimia, dan biologi dalam lingkungan hidup manusia, yang menimbulkan suatu kerusakan atau terganggunya perkembangan dan kesehatan baik fisik, mental maupun sosial serta kelangsungan kehidupan manusia.

Air limbah adalah sisa air yang dibuang berasal dari buangan rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang sangat membahayakan kesehatan manusia dan mengganggu lingkungan hidup. (Adnani, 2011)

Air limbah perlu diolah dengan tujuan untuk mengurangi BOD (Biochemical Oxygen Demand), partikel tercampur, serta membunuh organisme patogen.

### *BOD (Bactery On Demand)*

BOD menyatakan banyaknya oksigen yang diperlukan oleh mikroba untuk mengoksidasi

zat-zat organik dalam proses metabolisme mereka (secara biokimia). Nilai BOD biasanya digunakan dalam sistem yang menggunakan proses biologi dalam pengolahan limbahnya. Perlu diingat disini bahwa keberadaan mikroorganisme merupakan faktor mutlak dalam pengukuran BOD. Mikroorganisme yang dipakai dalam analisis BOD biasa disebut dengan seed.

Adanya mikroorganisme berarti diperlukan inkubasi. Lamanya inkubasi tergantung dari nilai BOD yang dikehendaki, ada yang 5, 7, 10, bahkan 20 hari. Pada umumnya, nilai BOD yang digunakan di dalam pengolahan air limbah adalah BOD<sub>5</sub>, yaitu BOD yang diperoleh setelah inkubasi selama 5 hari. Meskipun BOD<sub>5</sub> merupakan nilai yang paling umum dipakai, mereka yang menghendaki terjadi nitrifikasi di dalam prosesnya memerlukan waktu inkubasi yang lebih lama (bisa 6 hingga 10 hari). Hal ini karena bakteri yang bekerja dalam proses nitrifikasi memiliki laju pertumbuhan yang rendah, yaitu antara 6 hingga 10 hari (Soemirat, 2006).

#### *Chemical Oxygen Demand (COD)*

Parameter COD menyatakan kebutuhan oksigen yang diperlukan untuk mengoksidasi zat-zat organik di dalam air limbah menggunakan dikromat sebagai oksidator. Analisis COD diawali dengan proses digestion kemudian dilanjutkan dengan pengukuran nilai COD itu sendiri. Pengukuran nilai COD dapat diketahui melalui titrasi atau dengan menggunakan spektrofotometer. Berbeda dengan BOD, pada COD tidak perlu dibedakan apakah zat organik tersebut dapat didegradasi secara biologis atau tidak. Di lapangan, banyak operator yang lebih memilih menggunakan parameter COD. Hal ini karena pengukuran COD tidak melibatkan mikroorganisme sehingga tidak terpengaruh oleh material yang bersifat toksik. Selain itu analisis COD membutuhkan waktu yang jauh lebih singkat dibanding BOD.

#### *Peran Masyarakat Dalam Pembuangan Tinja dan Limbah Cair*

Pencapaian keberhasilan sangatlah tergantung dari keikutsertaan keluarga-

keluarga dalam pelaksanaan pembangunan dan menjaga hasil-hasilnya. (Soeparman dan Soeparmin, 2002 : 45-141).

Keikutsertaan keluarga tersebut adalah dengan memperbaiki kehidupan masyarakat yang mengarah pada adaptasi keliru atau *maal-adaptation* yaitu terjadinya penyesuaian diri manusia/ masyarakat terhadap kondisi lingkungan yang buruk, misalnya, masyarakat biasa memanfaatkan air sungai/ sumur yang kotor untuk keperluan sehari-hari (masak, mandi, cuci) dan mereka tidak merasa terganggu atau mengalami masalah kesehatan lagi karena mereka telah kebal. (Soemarwoto, 1991:73)

Upaya pemberdayaan masyarakat dalam peningkatan sanitasi pembuangan tinja dan limbah cair merupakan suatu langkah yang harus dilaksanakan karena hal-hal sebagai berikut:

- Keterbatasan kemampuan pemerintah dalam penyelidikan sumberdaya tenaga, dana, dan sarana,
- Program pemerinath tidak akan berhasil tanpa adanya partisipasi aktif dari masyarakat sendiri,
- Dari aspek legal, berdasarkan UU RI No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, setiap orang berkewajiban memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan perseorangan, keluarga, serta lingkungannya; dan berdasarkan UU RI No.23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan merusak lingkungan hidup.
- Pendekatan dalam upaya pemberdayaan keluarga (masyarakat)

Pendekatan yang dilakukan dalam pembangunan dengan sistem jaringan salah satunya adalah pendekatan terhadap masyarakat yaitu melalui upaya pemberdayaan masyarakat, sistem pendekatan pemberdayaan masyarakat antara lain:

- Pendekatan Mobilisasi, pendekatan ini dilakukan atas dasar paksaan.
- Pendekatan Edukatif atau Partisipatif, pendekatan ini didasarkan atas

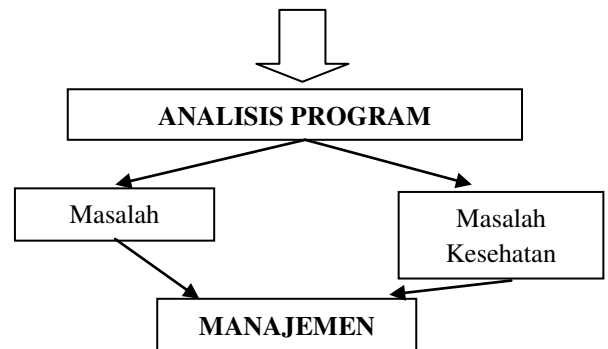
penanaman pengertian dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perubahan bagi mereka, dengan keikutsertaan mereka didalamnya dengan mempertimbangkan faktor-faktor sosial ekonomi dan budaya setempat.

Strategi dasar dari pendekatan edukatif terdiri dari kegiatan pengembangan masyarakat dan provider. Provider adalah sektor-sektor yang bertanggung jawab secara teknis terhadap program-program yang dikembangkan, Pemerintah dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang bergerak di perencanaan dan pembangunan, di bidang penyediaan infrastruktur kota, lingkungan dan kesehatan.

#### *Hubungan manajemen dengan Program Kesehatan Masyarakat*

Dalam menerapkan konsep manajemen ke dalam program-program kesehatan diperlukan kajian kritis (critical analysis) terhadap pelaksanaan program kesehatan. Kajiannya menggunakan pendekatan prinsip-prinsip dasar ilmu kesehatan masyarakat, epidemiologi statistik, paradigma hidup sehat dari H.L Blum, dan analisis sistem. Masalah program kesehatan berhubungan dengan manajemen kesehatan, sedangkan masalah kesehatan adalah kejadian sakit atau penyakit yang berkembang pada sekelompok masyarakat pada waktu dan tempat-tempat tertentu. Walaupun kedua jenis masalah tersebut berbeda dalam ruang lingkupnya ketika dilapangan. (Adnani, 2011)

Hubungan manajemen dengan program kesehatan masyarakat digambarkan dalam bagan berikut:



Sumber: Muninjaya, 2002

**GAMBAR 1**  
**HUBUNGAN MANAJEMEN DENGAN PROGRAM KESEHATAN MASYARAKAT**

#### *Perilaku Kesehatan*

Pengertian perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Jadi, ada dua unsur pokok dalam perilaku kesehatan yaitu: respons dan stimulus. Respons bisa bersifat aktif maupun pasif. Sedangkan stimulus terdiri 4 unsur pokok yaitu: sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan. (Adnani, 2011)

- Perilaku seseorang terhadap sakit dan penyakit: bagaimana manusia berespons baik secara pasif atau aktif.
- Perilaku seseorang terhadap sistem yankes: respons seseorang terhadap sistem pelayanan kesehatan baik yang modern maupun tradisional.
- Perilaku seseorang terhadap makan: respons seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan.
- Perilaku seseorang terhadap lingkungan kesehatan (environmental health behaviour) adalah respons seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan atau faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan manusia. Perilaku tersebut antara lain adalah: perilaku sehubungan dengan air bersih, pembuangan air kotor, dll.

#### *Aspek Regulasi*

Materi ini membahas mengenai dasar-dasar hukum atau peraturan yang sudah ada ataupun yang perlu dibuat untuk mendukung

Prinsip-prinsip Pokok <i>Public Health</i>	Epidemiologi Deskriptif dan Analitik	Paradigma Hidup Sehat dari H.L. Blum	Analisis Sistem
--	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

pengadaan prasarana sanitasi lingkungan yang baik dan sesuai standar baku teknis dan lingkungan yang ada. Salah satu aspek hukum yaitu mengenai retribusi yang ada. Dalam pasal 1 ayat 26 (UU No.34/200) menyebutkan retribusi. Daerah yang selanjutnya disebut retribusi, adalah pungutan Daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan/ atau diberikan oleh Pemerintah Daerah untuk kepentingan pribadi atau badan.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengambilan data secara langsung di lapangan baik dengan cara observasi lapangan maupun wawancara mendalam. teknik observasi yang dilakukan adalah observasi partisipatif. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan pengumpulan literatur-literatur terkait penelitian dan telaah dokumen dan kebijakan pemerintah.

Teknik Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah stratified proportional area sampling, dimana penentuan menggunakan jumlah penduduk yang ada di Kelurahan Pamijen sebagai wilayah penelitian. Jumlah ukuran sampel yang dibutuhkan dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikeluarkan oleh Taro Yamane (Ridwan, 2004). Jumlah Sampel dari penyebaran kuesioner adalah 100 sampel.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain Analisis Komparasi antara Masterplan Program Sanimas dengan realisasi yang telah dilakukan. Analisis Komparasi baku

mutu lingkungan sesudah dan sebelum dilakukannya Program Sanimas. Analisis permasalahan perilaku masyarakat terhadap kesehatan lingkungan. Analisis kinerja sistem instalasi IPAL di wilayah studi. Analisis Faktor pendorong keberhasilan/kegagalan dari Program Sanimas.

#### **PEMBAHASAN**

Hasil komparasi antara rencana program sanitasi yang terdapat pada dokumen perencanaan dengan implementasi program sanitasi di Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas masih belum memenuhi hasil yang optimal. Terlihat dari beberapa perbandingan, yaitu:

1. Terkait desain bangunan sarana prasarana sanimas di Kelurahan Pamijen, implementasi program telah sesuai dengan rencana program dimana pada kondisi eksisting telah dibangun sarana dan prasarana sanimas berupa septictank, bak anaerob filter, jaringan pipa air limbah dan bak kontrol.
2. Terkait kinerja pengelolaan prasarana sanimas di Kelurahan Pamijen, implementasi program masih belum optimal karena ada beberapa kegiatan pengelolaan yang belum sepenuhnya terlaksana karena masih belum terdapatnya pedoman operasional terkait pengelolaan IPAL. Kinerja IPAL sistem perpipaan jaringan juga belum maksimal yang menyebabkan masih terdapatnya air buangan limbah yang mengeluarkan bau tidak sedap sehingga mengganggu lingkungan masyarakat.
3. Terkait jangkauan pelayanan sanimas, implementasi program telah melayani sebagian wilayah Kelurahan Pamijen yaitu sejumlah 128 KK dan diharapkan masyarakat pengguna IPAL akan semakin bertambah seiring dengan berjalannya waktu karena program sanimas adalah salah satu program pemerintah sebagai upaya peningkatan kesehatan dan kebersihan lingkungan.
4. Terkait kapasitas dan daya tampung, implementasi program sudah cukup baik

dengan jangkauan pelayanan kawasan yang ada. Hal ini tergantung dengan banyaknya jumlah penduduk di Kelurahan Pamijen. Semakin banyak jumlah penduduk yang bertambah, maka kemungkinan dapat memicu pertambahan timbulan limbah rumah tangga yang semakin banyak. kondisi tersebut pada nantinya akan menambah beban perencanaan kawasan sehingga diperlukan penanganan dan pengelolaan program yang lebih lanjut seperti halnya pengelolaan sanitasi berkelanjutan

5. Terkait peran serta masyarakat, implementasi program telah dilakukan berupa pengadaan sosialisasi kepada masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sanitasi dan kesehatan lingkungan. Masyarakat juga memberikan respon yang positif. Namun pada pengelolaannya, belum terdapatnya koordinasi yang baik antara pengelola IPAL dan masyarakat terkait pengelolaan operasional dan perawatan sarana prasarana IPAL. Respon masyarakat yang baik berdampak pada adanya perubahan perilaku masyarakat yang telah melakukan kegiatan sanitasi yang buruk menjadi lebih baik. Penekanan akan pentingnya sanitasi berdampak pada kesehatan masyarakat yang semakin tidak terjangkit penyakit dan lingkungan Kelurahan Pamijen menjadi lebih bersih dan sehat.

**TABEL I**  
**NILAI PARAMETER BOD, COD, DAN DO DI**  
**KELURAHAN PAMIJEN**

No	Parameter	Baku Mutu (mg/l)	2005 (mg/l)	2011 (mg/l)	Tingkat Pencemaran
1	BOD	3	4,9	3	Rendah
2	COD	10	6	4,8	Rendah
3	DO	6	5,9	7,4	Rendah

Sumber: Analisis Penyusun, 2013 dan Wirosarjono (1974)

#### Nilai BOD

Terjadi penurunan nilai BOD dari tahun 2005 hingga 2011 di Kelurahan Pamijen sebesar 1,9. Merujuk pada ambang batas baku mutu lingkungan, tahun 2011 sudah mencukupi ambang batas lingkungan

*Nilai COD* Nilai COD di lingkungan kelurahan Pamijen terjadi sebesar -1,2, atau berkurang 1,2 dari tahun 2005. Menilik baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan, sebesar 10, maka nilai COD yang ada masih menjangkau ambang batas lingkungan.

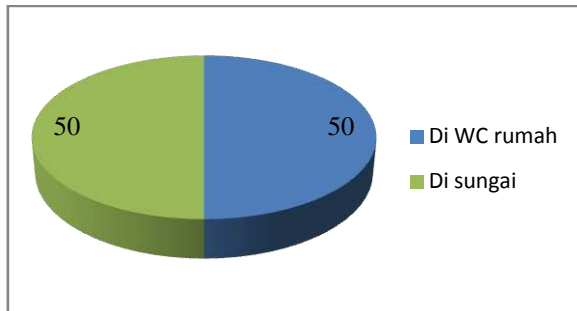
#### Nilai DO

Pada tahun 2005, nilai DO di kelurahan Pamijen adalah 5,9. Nilai ini menjadi patokan bahwa DO di Kelurahan Pamijen tahun 2005 belum mencukupi ambang batas. Pada tahun 2011 nilai DO adalah 7,4 mg/l. terjadi peningkatan sebesar 1,5. Perubahan nilai BOD, COD, dan DO, menunjukkan adanya pengaruh dari pelaksanaan Program SANIMAS. Program Sanimas melalui tangki limbah komunal mampu mendegradasi bahan organik pada limbah pasar sebesar 80,5%. Sehingga jika dibandingkan dengan kebiasaan masyarakat untuk membuang limbah langsung ke sungai tentu akan lebih baik dengan adanya SANIMAS.

Perubahan nilai BOD, COD, dan DO, menunjukkan adanya pengaruh dari pelaksanaan Program SANIMAS. Program Sanimas melalui tangki limbah komunal mampu mendegradasi bahan organik pada limbah pasar sebesar 80,5%. Sehingga jika dibandingkan dengan kebiasaan masyarakat untuk membuang limbah langsung ke sungai tentu akan lebih baik dengan adanya SANIMAS.

#### Kebiasaan masyarakat melakukan BAB

Sebagian masyarakat melakukannya di wc rumah sedangkan sebagian lagi di Sungai. Masyarakat juga mengetahui dampak negatif dari BAB sembarang dapat menimbulkan penyakit. Masyarakat yang melakukan BAB di sungai sebelumnya juga gampang terkena penyakit diare dan muntaber. Sedangkan untuk masyarakat yang melakukan BAB di wc rumah cenderung terhindar dari penyakit tersebut.



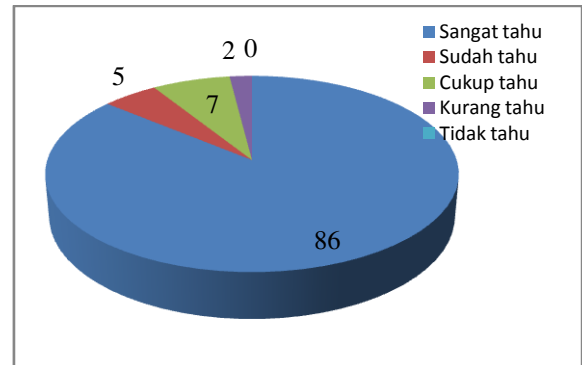
Sumber: Analisis Penyusun, 2013

**GAMBAR 2**  
**KEBIASAAN MASYARAKAT MELAKUKAN BAB**  
**SEBELUM ADANYA SANIMAS**

Dari temuan kuesioner, 50% masyarakat Kelurahan Pamijen masih menggunakan sungai sebagai tempat BAB. Hal ini menjadi salah satu permasalahan perilaku masyarakat. Temuan di lapangan hampir semua rumah dan keluarga memiliki WC dan kamar mandi. Tingkat pendidikan masyarakat yang rendah berpengaruh pada tingkat kepedulian dan pengetahuan terhadap pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Masyarakat masih belum sadar akan pentingnya sanitasi dan kesehatan lingkungan sehingga mereka masih terbiasa melakukan kegiatan mandi cuci kakus di sungai. Kebiasaan buruk seperti hal tersebut diatas memicu tercemarnya sungai di Kelurahan Pamijen dan bisa menimbulkan berbagai macam penyakit seperti diare, muntaber, dan sebagainya. Tingkat pekerjaan dan penghasilan masyarakat juga memiliki pengaruh terhadap perilaku masyarakat. Tingkat pendapatan yang rendah memiliki pengaruh terhadap kebiasaan masyarakat dalam menjaga lingkungan tempat tinggal mereka.

#### *Pengetahuan Terhadap Program Sanimas*

Keberhasilan program yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki oleh setiap stakeholder yang terlibat didalamnya. Pengetahuan ini terkait dengan sosialisasi yang dilakukan oleh setiap stakeholder untuk mempublis program dan kegiatan.



Sumber: Analisis Penyusun, 2013

**GAMBAR 3**  
**PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP**  
**PROGRAM SANIMAS**

Program sanimas telah disosialisasikan dengan baik kepada masyarakat dan masyarakat dapat menerima informasi tersebut dengan baik meskipun mayoritas masyarakat di Kelurahan Pamijen memiliki tingkat pendidikan setinggi sekolah menengah atas. Masyarakat Kelurahan Pamijen sudah cukup mengenal program sanimas yang sudah disosialisasikan di lingkungan tempat tinggal mereka yaitu sebanyak 86% dari total masyarakatnya. Meskipun tingkat pendidikan masyarakat mayoritas hanya lulusan sekolah menengah atas, pemahaman mereka terhadap program sanitasi yang telah disosialisasikan cukup besar. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki keinginan kuat untuk menciptakan kondisi lingkungan yang lebih baik, lebih bersih, dan lebih terawat.

Dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Banyumas, kawasan dengan pembangunan IPAL di lokasi tersebut merupakan kawasan yang memiliki kepadatan bersih antara 150 jiwa.Ha atau lebih, mukai air tanah yang cukup, daya serap tanah yang rendah sehingga arahan pengembangan sanitasi pada wilayah ini menggunakan sistem off-site. Wilayah ini cukup potensial terhadap kemungkinan gangguan penyakit yang berasal dari pencemaran hasil buangan karena masih banyak penduduk yang menggunakan air dari sumur dangkal.

#### *Pemeliharaan dan Pengoperasian IPAL*

Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas telah memiliki sistem jaringan IPAL sebagai prasarana pembuangan limbah domestik rumah tangga. Namun pada pengoperasiannya, pengelolaan IPAL sendiri belum termanfaatkan secara optimal. Belum adanya koordinasi yang baik antara pengelola IPAL dengan masyarakat setempat. Selain itu, pedoman operasional dan perawatannya masih belum jelas. Pemerintah khususnya Dinas Pekerjaan Umum (Cipta Karya) melakukan penyedotan pada IPAL setiap 2 tahun.

Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan IPAL mengacu pada Pedoman dan Tata Cara Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Sub Bidang Air Limbah. Pedoman dan Tata Cara yang diacu adalah sebagai berikut:

- Pedoman operasi dan pemeliharaan IPAL Kolam Stabilisasi
- Pedoman operasi dan pemeliharaan IPAL Rotating Biological Contactor (RBC)
- Tata Cara Perencanaan Jaringan Perpipaan Air Limbah Terpusat tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan

#### Kapasitas Tampung dan Pengolahan

Jangkauan Pelayanan IPAL sistem jaringan di Kelurahan Pamijen meliputi RW 01 (RT 01 dan RT 02) dan RW 02 (RT 04 dan RT 05). Hingga saat ini jumlah pengguna IPAL sistem jaringan masih 128 KK jumlah penduduk 650 orang. Asumsi kebutuhan air bersih domestik yaitu 100 liter/orang/hari. Perancangan IPAL ditetapkan bahwa air limbah yang dihasilkan sebesar 80% dari kebutuhan air bersih. Angka 80% digunakan karena yang akan dikelola hanya air limbah dari kakus dan kamar mandi.

**TABEL II**  
**DIMENSI BANGUNAN PENGOLAHAN AIR LIMBAH**  
**DESA PAMIJEN**

Uraian	Kompartemen (m <sup>2</sup> )
--------	-------------------------------

	I	II	III	IV	V	VI
Volume Tanki Septik	15.75	7.90	-	-	-	-
a. Panjang	7	3.5	-	-	-	-
b. Lebar	1.5	1.5	-	-	-	-
c. Tinggi	1.5	1.5	-	-	-	-
Volume Anaerobik Filter	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
a. Panjang	4	3.5	3.2	1.9	1.7	1.6
b. Lebar rata-rata	1.6	1.8	2	2.15	2.3	2.45
c. Tinggi	2.50	2.50	2.50	3	3	3

Sumber: *Perencanaan Teknis Sistem Air Limbah Desa Pamijen Kecamatan Sokaraja*

Selain itu, kinerja dari sistem jaringan IPAL sendiri tidak berjalan dengan baik karena masih terdapat masalah air buangan yang mengeluarkan bau tidak enak sehingga mengganggu lingkungan masyarakat. Dalam pembuatan IPAL yang dilakukan di Kelurahan Pamijen, asumsi yang digunakan adalah 80% dari keseluruhan penduduk.

Proses pengolahan limbah pada IPAL masih menimbulkan bau tidak sedap yang menyebar ke sekitar wilayah IPAL mencapai 200 meter. Sedangkan air yang keluar dari IPAL sudah tidak berbau dan jernih dengan COD-BOD yang tersisa hanya 30-40%, oleh karena itu sudah dapat di buang ke perairan umum.

**TABEL III**  
**PERBANDINGAN DAYA TAMPUNG DAN**  
**KELUARAN LIMBAH**

Zona	Jumlah KK	Kapasitas Septi Tank (Liter)	Kapasitas Anaerobik Filter (Liter)	Volume Limbah (Liter/Hari)
RT 01	32	15.750	15.800	12.800
RT 02	30		15.800	12.000
RT 04	33	7.900	15.800	13.200
RT 05	35		15.800	14.000

Sumber: *Analisis Penyusun, 2013*

Dilihat dari tabel diatas, kapasitas Septi tank untuk RT 1 dan RT masih sanggup menampung limbah keluaran masing masing keluarga, dengan gap 15.750 l dan 15.600 l. ditunang dengan kapasitas filter anaerobik yang mampu menampung dan mengolah limbah sebesar 31.600 l. sedangkan kapasitas septi tank untuk RT 4 dan RT 5 lebih kecil dibandingkan septi tank pertama dengan volume 7.900 l. septi tank ini dinilai mampu untuk mengolah dan menampung sementara



volume limbah dari RT 4 dan RT 5 (17.200 l). hal ini berkaitan dengan adanya filter anaerob yang mampu mengolah secara langsung limbah dengan volume maksimal 31.600 l.

Adapun beberapa kondisi sebelum dan sesudah adanya pamsimas di Kelurahan Pamijen dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL IV**  
**KOMPARASI SEBELUM DAN SESUDAH ADANYA**  
**SANIMAS**

	Sebelum adanya Sanimas	Sesudah adanya Sanimas
Air tanah	Masih terdapatnya air tanah yang tercampur dengan bakteri tinja (e-coli)	Berkurangnya kualitas air tanah yang tercemar oleh bakteri tinja (e-coli)
Kebiasaan masyarakat	Sebagian masyarakat masih melakukan kegiatan BAB di sungai, sebagian lagi sudah menggunakan WC pribadi	Hampir seluruh masyarakat menggunakan WC pribadi untuk kegiatan BAB
Kesehatan masyarakat	Kabupaten Banyumas memiliki tingkat pencemaran yang membawa penyakit diare.	Penyakit diare yang diderita oleh masyarakat berkurang karna air yang tercemar jumlahnya telah berkurang.
Sarana MCK keluarga	Sebagian masyarakat masih belum memiliki toilet yang sesuai dengan standar kesehatan	Sudah memiliki toilet yang sesuai dengan standar kesehatan
Kondisi lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lingkungan sedikit tercemar dan kotor akibat buangan limbah yang dilakukan masyarakat ke sungai</li> <li>Timbulnya bau akibat pembuangan air limbah yang tidak sesuai pada salurannya</li> </ul>	Dengan adanya pamsimas lingkungan lebih terjaga
Kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebagian masyarakat belum memahami pentingnya menjaga dan memelihara lingkungan</li> <li>Kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengurus tangki septik mengindikasikan banyaknya tangki septik yang tidak aman atau diduga cubluk, sehingga sangat berpotensi untuk mencemari</li> </ul>	Sudah memahami pentingnya menjaga dan memelihara lingkungan serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

	Sebelum adanya Sanimas	Sesudah adanya Sanimas
	tanah dan badan air sekitarnya.	

Sumber: hasil analisis penulis, 2013

Adanya program sanimas yang ada di Kelurahan Pamijen menjadi salah satu pemicu peningkatan kebersihan dan kesehatan lingkungan. Masyarakat diharapkan menjaga dan memelihara lingkungannya dengan cara melakukan kegiatan yang berhubungan dengan limbah dan sanitasi yang sesuai dengan standar kesehatan yang berlaku agar dapat diciptakan lingkungan yang sehat dan bebas penyakit. Dampak yang diberikan oleh kegiatan Sanimas dapat dirasakan sebagai berikut:

- Adanya perubahan cara pandangan baik dari pemerintah dan masyarakat terhadap sanitasi. Pemerintah memandang masalah air limbah sebagai salah satu prioritas yang harus ditangani, sedangkan masyarakat memandang limbah sebagai sesuatu yang harus dikelola dan diolah agar tidak mencemari lingkungan.
- Sanimas bisa menjadi salah satu upaya penanganan masalah sanitasi dengan menggunakan sistem yang terdesentralisasi.
- Dampak program dapat mengurangi subsidi operasional dan perawatan dari pemerintah daerah sebelum pemerintah daerah tersebut mampu membangun sarana sanitasi kota.
- Sanitasi bisa dikelola dengan prinsip cost recovery-basis di masyarakat. dengan biaya mandiri dari masyarakat, dana tersebut bisa berputar sehingga mencukupi untuk biaya operasional dan perawatan.
- Sarana SANIMAS juga telah menjadi salah satu alternatif public space yang jumlahnya semakin berkurang di wilayah perkotaan.
- Dampak tidak langsung SANIMAS dibidang ekonomi juga dapat dirasakan oleh masyarakat. Seiring dengan membaiknya kondisi kesehatan masyarakat, produktifitas mereka

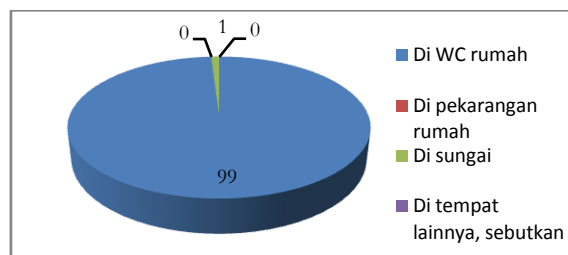
semakin meningkat. Hal ini tentunya akan lebih menaikkan taraf kesejahteraan karena mereka bekerja dengan lebih optimal sehingga pendapatan yang diterima meningkat, sementara disisi lain, pengeluaran untuk pengobatan penyakit.

Program SANIMAS merupakan salah satu program pembangunan prasarana air limbah yang menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui beberapa hal yaitu:

1. Keberpihakan pada warga yang berpenghasilan rendah, dimana orientasi kegiatan baik dalam proses maupun pemanfaatan hasil ditujukan kepada penduduk miskin yang bermukim di permukiman padat perkotaan berdasarkan kebutuhan;
2. Otonomi dan desentralisasi, dimana masyarakat memperoleh kepercayaan dan kesempatan yang luas dalam proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pemanfaatan dan pengelolaan hasilnya;
3. Mendorong prakarsa lokal dengan iklim keterbukaan, dimana masyarakat menyampaikan permasalahan dan merumuskan kebutuhannya secara demokratis dan transparan;
4. Partisipatif, dimana masyarakat terlibat secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pemanfaatan dan pengelolaan;
5. Keswadayaan, dimana kemampuan masyarakat menjadi faktor pendorong utama dalam keberhasilan kegiatan, baik proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, maupun pemanfaatan hasil kegiatan.

Keberhasilan programs sanimas dapat dilihat dalam beberapa bagian, dari sisi masyarakat dan perbaikan lingkungan. Keberhasilan dari sisi masyarakat terlihat dari perubahan pola dan perilaku serta tingkat pengetahuan masyarakat akan pentingnya sanitasi. Dari sisi kualitas lingkungan terlihat dari perubahan kualitas mutu lingkungan. Penilaian kualitas lingkungan air khususnya, semakin mendekati baku mutu, tingkat keberhasilan program sanimas akan lebih baik.

Tingkat keberhasilan program dapat dilihat dari adanya perubahan perilaku masyarakat untuk melakukan BAB (buang air besar). Sebelum adanya program sanimas, sebagian masyarakat masih suka melakukan BAB (buang air besar) di Sungai. Prosentase masyarakat yang melakukan perubahan dari melakukan BAB di sungai ke WC pribadi di rumah meningkat menjadi 99%.

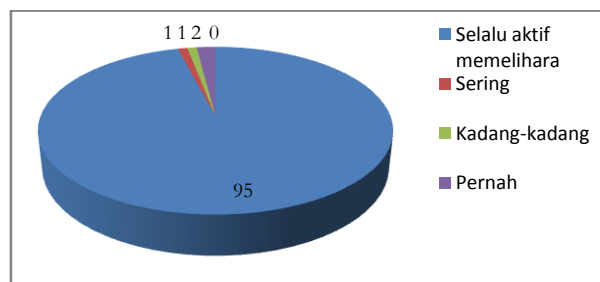


Sumber: Analisis Penyusun, 2013

**GAMBAR 4**  
**KEBIASAAN MASYARAKAT MELAKUKAN BAB**  
**SESUDAH ADANYA SANIMAS**

Dari sekian tempat untuk melakukan BAB, masyarakat merasa tempat paling nyaman untuk melakukan Mandi Cuci Kakus adalah di rumah sendiri. Masyarakat merasa sangat perlu diadakan program SANIMAS karena dapat berdampak pada kebersihan dan kesehatan lingkungan yang ada di Kelurahan Pamijen.

Dilihat dari partisipasi masyarakat terhadap program sanimas yang telah dicanangkan oleh pemerintah, masyarakat Kelurahan Pamijen tergolong ke dalam masyarakat yang aktif dalam pemeliharaan dan perawatan prasarana sanimas yang ada di Kelurahan Pamijen hal ini terlihat dari 99% masyarakat yang berpartisipasi.

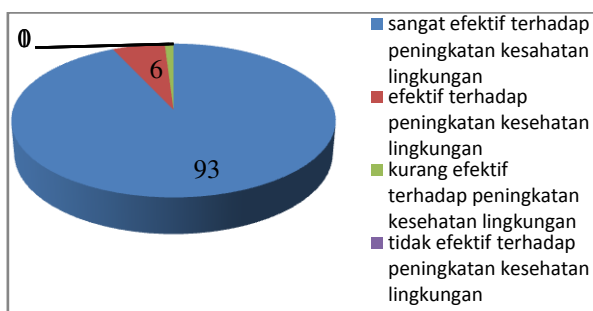


Sumber: Analisis Penyusun, 2013

**GAMBAR 5**

### KEAKTIFAN MASYARAKAT DALAM PEMELIHARAAN SANIMAS

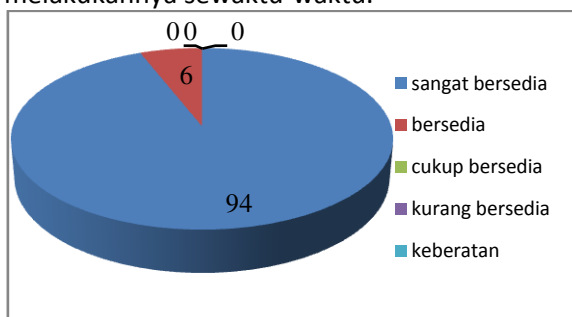
Masyarakat kelurahan pamijen (sebanyak 93%) juga berpendapat bahwa program pemerintah dalam pembangunan prasarana sanitasi (SANIMAS) ini sudah cukup efektif terhadap peningkatan kesehatan lingkungan. Dengan semakin banyak nya masyarakat yang melakukan kegiatan MCK di rumah sendiri, maka kemungkinan terkena penyakit menjadi semakin berkurang.



Sumber: Analisis Penyusun, 2013

### GAMBAR 6 TINGKAT KEEFEKTIFAN SANIMAS TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN

Partisipasi masyarakat juga terlihat dari waktu yang diluangkan oleh masyarakat untuk tetap menjaga, memelihara, serta merawat prasarana sanimas yang ada. Sebanyak 94% masyarakat sangat bersedia untuk meluangkan waktu untuk pemeliharaan serta perawatan sarana tersebut. Mereka dapat melakukannya sewaktu-waktu.



### KESIMPULAN

Berikut ini merupakan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil temuan di lapangan

Sumber: Analisis Penyusun, 2013

### GAMBAR 7 KEBERSEDIAAN MASYARAKAT UNTUK PEMELIHARAAN PRASARANA SANIMAS

Keberhasilan program juga terlihat dari fungsi prasarana sanimas tersebut. Bagi masyarakat lokasi penempatan prasarana sanimas sudah sangat tepat. Bangunan tersebut berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat secara langsung yaitu lingkungan tempat tinggal menjadi lebih bersih. Masyarakat juga sangat senang akan keberadaan prasarana sanimas tersebut terutama untuk pengambilan keputusan rencana kegiatan program sanimas. Masyarakat dapat menyampaikan keinginannya secara penuh. Setiap aspirasi dapat disampaikan dalam setiap pertemuan yang selalu dihadiri oleh masyarakat kelurahan pamijen. Dan masyarakat cenderung sangat setuju untuk peningkatan program prasarana sanimas tersebut demi peningkatan kesehatan lingkungan.

Program sanimas di kelurahan Pamijen dapat dikatakan berhasil. Peningkatan kegiatan terhadap program yang dilakukan masih perlu dilakukan. Beberapa kemungkinan untuk menghambat keberlanjutan dari program SANIMAS ini adalah Belum terdapatnya pengelolaan IPAL yang baik baik pengelola maupun masyarakat karena belum adanya pedoman pengelolaan dan pemanfaatan IPAL yang jelas. Tingkat pengetahuan masyarakat akan membantu keberlanjutan Program sanimas. Bentuk Partisipasi yang telah terjalin di Kelurahan Pamijen, perlu ditingkatkan dalam hal pemberdayaan masyarakat.

serta analisis yang telah dilakukan sebelumnya:

- Hasil komparasi antara konsep dan rencana bidang sanitasi di Kelurahan Pamijen Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas masih belum memenuhi hasil

yang optimal. Pengelolaan yang kurang sehingga kinerja dari IPLT maupun IPAL belum digunakan secara maksimal. Pengelolaan yang kurang maksimal tersebut dikarenakan kurangnya koordinasi antara pihak petugas dengan masyarakat, dan juga belum terdapatnya pedoman pengelolaan serta pemanfaatan IPAL yang baik.

- b. Permasalahan perilaku masyarakat dapat ditinjau berdasarkan tingkat kepedulian dan kesediaan masyarakat serta perilaku masyarakat terhadap lingkungannya.
- c. Jangkauan Pelayanan IPAL sistem jaringan di Kelurahan Pamijen meliputi RW 01 (RT 01 dan RT 02) dan RW 02 (RT 04 dan RT 05). Hingga saat ini jumlah pengguna IPAL sistem jaringan masih 128 KK jumlah penduduk 650 orang atau belum mampu memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat di Kelurahan Pamijen.
- d. Untuk baku mutu lingkungan, terjadi peningkatan kualitas lingkungan, khususnya kualitas air di sungai pelus, terlihat dari nilai BOD, COD, dan OD yang telah memenuhi standar baku mutu lingkungan.
- e. Keberhasilan dari program ini terlihat penurunan jumlah masyarakat yang BAB di sungai, dari 50% menjadi 1% pada tahun 2013. Serta pendapat masyarakat 93% berpendapat kegiatan ini sudah efektif.

#### REKOMENDASI

Rekomendasi yang diajukan oleh peneliti sebagai hasil dan tindak lanjut dari penelitian ini adalah

- a. Peningkatan kapasitas IPAL yang telah ada, untuk memenuhi kebutuhan

Soemarwoto, Otto. 1991. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.

Soeparman dan Soeparmin. 2002. *Pembuangan Tinja dan Limbah Cair-*

seluruh masyarakat di kelurahan Pamijen khususnya.

- b. Peningkatan peran masyarakat dalam pemeliharaan dan peningkata kualitas IPAL.
- c. Penelitian lanjutan yang diusulkan adalah mendatailkan kualitas mutu lingkungan di kelurahan Pamijen, terkait dengan kualitas air, udara, suara, dan secara langsung terhadap kesehatan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adnani, Hariza. 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2009. Kantor Biro Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2010.
- Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2010. Kantor Biro Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2011.
- Kecamatan Sokaraja Dalam Angka 2009. Kantor Biro Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2010.
- Kecamatan Sokaraja Dalam Angka 2010. Kantor Biro Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2011.
- Laporan Profil Kabupaten Banyumas 2010. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Banyumas, 2011.
- Pemerintah Kab. Banyumas. 2011. Laporan pengujian kualitas air, sumber air, udara, dan air tanah kabupaten banyumas. Tidak diterbitkan.
- Slamet, Juli Soemirat. 1996. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

*Suatu Pengantar*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.